Fisher
Bioblock Scientific
Parc d'innovation - BP 50111 - F67403 illkirch cedex

France
tél 03 88 67 14 14
fax 03 88 67 11 68
email infos@bioblock.fr
www.bioblock.com

Belgique / België
tél 056 260 260
fax 056 260 270
email belgium@bioblock.com
www.bioblock.be

España
tfno 91 515 92 34
fax 91 515 92 35
email ventas@bioblock.com
www.es.fishersci.com

Mode d'emploi

ADVANCETESTPRODUCTS

Miramar, Florida
Toll Free: 800-327-5060
Phone: 954-499-5400
Fax: 954-499-5454
www.tif.com

Designed & Engineered in the USA
Manufactured in China

100599TIF REVA

TIF XP-1A

Automatic Halogen Leak Detector

Owner’s Manual
Manual del Propietario
Guide de l'utilisateur
Bedienungsanleitung

THIS MODEL IS:

DESIGN CERTIFIED BY MET LABORATORIES, INC. TO MEET SAE J1627 FOR R134a, R12 AND R22.

CLASS 1 DIVISION 2 GROUPS C & D HAZARDOUS LOCATIONS HAND HELD GAS DETECTOR CLASSIFIED BY UNDERWRITERS LABORATORIES, INC.® AS TO FIRE ELECTRICAL SHOCK AND EXPLOSION HAZARDS ONLY. READ OWNERS MANUAL BEFORE OPERATING. CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,DE-ENERGIZE UNIT BEFORE REPLACING SENSING TIP OR SERVICING UNIT, USE ONLY WITH 1.5V ALKALINE BATTERIES, SIZE C.

GARANTIE UND REPARATURHINWEISE

Dieses Gerät wurde zum unbeschränkten Gebrauch konzipiert und produziert. Sollte das Gerät nach Ausführung der empfohlenen Wartung versagen, wird es für den Originalkäufer kostenlos repariert oder ersetzt, so lange der Anspruch innerhalb von drei Jahren ab Kaufdatum angemeldet wird. Diese Garantie gilt für alle reparierbaren Geräte, die nicht modifiziert oder durch zweckentfremdeten Verbrauch beschädigt wurden. Diese Garantie gilt nicht für Batterien, Sondenspitzen, Schutzkappen oder andere Materialien, die sich bei normalem Betrieb des Gerätes abnutzen.

Vor dem Einschicken eines Gerätes zur Reparatur empfiehlt es sich, die Hinweise zur Fehlersuche und den Abschnitt Wartung in diesem Handbuch genau durchzugehen, um zu sehen, ob sich das Problem eventuell leicht beheben läßt. Sicherstellen, daß die Sondenspitze und/oder Schutzkappe VOR dem Einschicken des Gerätes zur Reparatur ausgewechselt oder gereinigt wurde. Falls das Gerät noch immer nicht richtig funktioniert, kann es zur Reparatur an die Adresse auf der Rückseite dieses Handbuchs eingeschickt werden. Für reparierte oder ersetzte Geräte gilt eine zusätzliche Garantie von 90 Tagen.

Sondenspitze auswechseln:

Die Sondenspitze nutzt sich mit der Zeit ab und muß ersetzt werden. Es läßt sich nur schwer vorhersehen, wann dies eintritt, da die Haltbarkeit der Spitze direkt von den Bedingungen und der Häufigkeit des Einsatzes abhängig ist. Die Spitze sollte jedoch immer dann ersetzt werden, wenn der Alarm in einer sauberen, reinen Luft ertönt oder erratisch wird.

Auswechseln der Spitze:
1. Sicherstellen, daß das Gerät ausgeschaltet (AUS) ist.
2. Die alte Spitze durch Drehen nach links abschrauben.
3. Die mitgelieferte Ersatzspitze befindet sich im Tragekoffer. Im Uhrzeigersinn aufschrauben.

ERSATZTEILE

Standardausrüstung

Der Halogen-Leckdektektor wird in einem Tragekoffer geliefert. Dieser enthält außerdem eine Bedienungsanleitung, 2 Batterien der Größe "C", eine Ersatzspitze und eine Schutzkappe.

Zum Kaufen von Ersatzteilen für Ihren Leckdetektor wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertreter. Um sicherzustellen, daß Sie das richtige Teil erhalten, empfiehlt es sich, die Teilenummer bei der Bestellungsaufgabe durchzugeben.

Ersatzteile:

TIFXP-2	Wartungssatz (3Sondenspitzen und 3 Spitzenschutzkappen)
TIFXP-4A	Luxus-Tragekoffer
TIF5201	Leckquelle

TECHNISCHE DATEN

Stromaufnahme:	3 V =, zwei Alkali-Batterien der Größe "C"
Höchstempfindlichkeit:	Gemäß SAE J1627 Klassifizierung; Zugelassen für R12, R22 und R134a zu 14 g /Jahr (0,5 oz./Jahr)
Unterste Empfindlichkeit:	Unter 3 g/Jahr für alle Kühlmittel auf Halogenbasis
Haltbarkeit der Sonde:	Ca. 20 Stunden
Betriebstemperatur:	0°-52° C (30°-125° F)
Batteriehaltbarkeit:	Ca. 30 Stunden normaler Gebrauch
Betriebszyklus:	Kontinuierlich, unbeschränkt
Reaktionszeit:	Sofort
Rücksetzzeit:	Eine Sekunde
Aufwärmzeit:	Ca. 2 Sekunden
Gewicht:	560 g (1.2 lb)
Abmessungen:	22,9 cm x 6,5 cm x 6,5 cm (9" x 2,5" x 2,5")
Festsondenlänge:	35,5 cm (14")

TABLE OF CONTENTS

GENERAL INFORMATION

The TIF XP-1A is the culmination of over 30 years of Leak Detector manufacturing experience. TIF is proud to present this tool as the most stable and sensitive negative corona leak detector ever made. We have incorporated all of our experience, and years of customer feedback into this product, in the hope of providing our valued customers with the best of everything; price, performance and reliability.

An advanced microprocessor is the heart of this unit. Its Digital Signal Processing permits better management of the circuitry and sensing tip signal than ever before possible. Additionally, the number of components used in the circuit is reduced nearly 40%, increasing reliability and performance. The microprocessor monitors the sensing tip and battery voltage levels 4000 times per second, compensating for even the most minor fluctuations in signal. This translates into a stable and dependable tool in almost any environment.

Convenience features have been added to enhance the usability of the XP-1A. Seven levels of sensitivity provide an increase of 64 times from level 1 to level 7. Unique Tri-Color LED's show a progressive and wide ranging leak size indication, communicate the sensitivity level, and provide a true voltage indication of battery power level. A tactile keypad controls all functions of operation. A revolutionary new case design gives the user grip and control, and places the visual indicators in direct sight during use.

Please take a few moments to read through the following pages, in order to understand and benefit from all the capabilities of your new XP-1A. We trust that you will be 100% satisfied with your new purchase. If you have any questions or comments after reviewing the manual, please feel free to contact us in the USA, toll free at 1 800 327 5060 from 8AM to 5PM EST.

FEATURES

- Microprocessor control, with Advanced Digital Signal Processing
- Tricolor visual display
- Seven (7) levels of sensitivity provide an increase of up to 64x
- Tactile Keypad controls
- Real time sensitivity adjustment
- Battery Test function
- Battery voltage indication
- Certified to SAE J1627 for R134a, R12, R22
- Detects ALL Halogenated Refrigerants
- True mechanical pumping provides positive airflow through sensing tip
- Mute feature included
- Cordless and Portable, operates on 2 "C"-cell batteries
- Carrying case included
- 14" (35.5cm) flexible, stainless probe
- Optional Carrying Holster
- Optional Reference Leak Source
- Three Year Warranty

ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Der XP-1ALeckdetektor kann außerdem wie folgt verwendet werden:

- Zur Suche nach Kühlgaslecks in Klimaanlagen, Kühlsystemen und Vorrats-/Rückgewinnungsbehältern. Dieser Detektor reagiert auf ALLE halogen- (chlor-, fluor-) haltigen Kühlmittel. Dazu gehören u.a.:

  CFCs, z.B.: R12, R11, R500, R503 usw.
  HCFCs, z.B.: R22, R123, R124, R502 usw.
  HFCs, z.B.: R134a, R404a, R125 usw.
  Mischungen wie AZ-60, HP62, MP39 usw.

- Zur Suche nach Ethylenoxydgaslecks in Sterilisiergeräten in Krankenhäusern (Erkennung von halogenisiertem Trägergas)
- Zur Suche nach SF-6 in Hochspannungsunterbrechern
- Zur Suche nach den meisten Gasen, die Chlor, Fluor und Brom enthalten (Halogengase)
- Zur Suche nach Reinigungsstoffen in Trockenreinigungsanlagen, z.B. Perchlorethylen
- Zur Suche nach Halongasen in Feuerlöschsystemen

WARTUNG

Es ist wichtig, daß der Leckdetektor ordnungsgemäß gewartet wird. Folgende Anweisungen genau befolgen, um Betriebsprobleme zu verringern und die Haltbarkeit des Geräts zu verlängern.

WARNUNG: DAS GERÄT VOR DEM REINIGEN ODER DEM AUSWECHSELN DER SONDENSPITZE AUSSCHALTEN. STROMSCHLAGGEFAHR!

Die Sondenspitze sauberhalten: Die mitgelieferte Schutzkappe verwenden, um zu verhindern, daß sich Staub, Feuchtigkeit und Fett auf der Spitze ansammeln. Das Gerät nie ohne aufgesetzte Schutzkappe betreiben.

Vor Gebrauch des Geräts immer erst die Spitze und die Schutzkappe auf Schmutz- und/oder Schmiermittelablagerungen untersuchen. Zum Reinigen:

1. Die Schutzkappe an der Spitze anfassen und abziehen.
2. Die Schutzkappe mit einem Tuch und/oder Druckluft reinigen.
3. Ist die Sonde selbst schmutzig, kann sie einige Sekunden lang in eine milde Lösung getaucht werden, z.B. Alkohol. Dann mit Druckluft und/ oder einem Arbeitstuch reinigen.

HINWEIS: Keine Lösungsmittel wie Benzin, Terpentin, Leichtbenzin usw. verwenden, da diese einen deutlichen Rückstand hinterlassen, der die Empfindlichkeit des Geräts beeinträchtigt.

SAE J1628 Empfohlenes Verfahren

HINWEIS: Bei Autoklimaanlagen den Lecktest nur bei ausgeschaltetem Motor durchführen.

1. Die Klimaanlage bzw. das Kühlsystem sollte mit ausreichend Kühlmittel geladen sein, so daß im ausgeschalteten Zustand auf dem Manometer mindestens 340 kPa (50 psi) angezeigt werden. Bei Temperaturen unter 15° C (59° F) können u.U. keine Lecks gemessen werden, da dieser Druck nicht erreicht wird.
2. Darauf achten, daß die Detektorsondenspitze nicht kontaminiert wird, wenn ein kontaminiertes Teil getestet wird. Ist das Teil stark verschmutzt oder im Fall von Kondensation (Feuchtigkeit), sollte das Teil erst mit einem trockenen Lappen abgewischt oder mit Werkluft abgeblasen werden. Keine Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden, da der Detektor möglicherweise auf deren Bestandteile reagiert.
3. Das gesamte Kühlsystem anschauen, um Zeichen von ausströmendem Klimaanlagen-Schmiermittel, Beschädigungen und Korrosion an allen Leitungen, Schläuchen und Bauteilen ausfindig zu machen. Die fraglichen Bereiche mit der Detektorsonde abtasten, besonders alle Anschlüsse, Schlauchkupplungen, Kühlmittelsteuerungen, Wartungsanschlüsse mit aufgesetzten Kappen, hartgelötete oder geschweißte Stellen sowie die Bereiche der Leitungs- und Bauteilbefestigungen.
4. Stets dem Verlauf des Kühlmittelsystems folgend testen, damit kein potentielles Leck übergangen wird. Falls ein Leck festgestellt wird, trotzdem das restliche System nach weiteren Lecks absuchen.
5. In allen zu untersuchenden Bereichen die Sonde nicht schneller als 25 bis 50 mm/s (1-2 in./sec) durch den Testbereich bewegen und nicht weiter als 5 mm (1/4 in.) von der Oberfläche weghalten. Ein langsameres und näheres Abtasten erhöht die Chancen, daß ein Leck erkannt wird (siehe Abb. 7 s.8). Jedes beschleunigtes Ticken weist auf ein Leck hin.
6. Ein mögliches Leck muß mindestens einmal wie folgt bestätigt werden:
   a) Nach Bedarf Werkluft in den Bereich des vermuteten Lecks blasen und den Bereich erneut untersuchen. Bei sehr großen Lecks hilft ein Ausblasen des Bereichs mit Werkluft oftmals bei der genauen Bestimmung der undichten Stelle.
   b) Die Sonde erst an die frische Luft halten, und die Einstellung überprüfen. Dann die Sondenspitze so nahe wie möglich an die vermutliche Leckstelle halten und langsam hin- und herbewegen, bis das Leck bestätigt ist.

Nur Autoklimaanlagen -

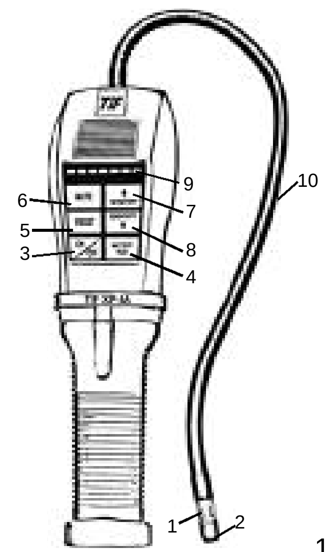
7. Zum Lecktest des Verdampferkerns im Klimaanlagenmodul das Klimaanlagengebläse mindestens 15 Sekunden lang hochtourig laufen lassen, dann abschalten und 10 Minuten warten, damit sich das Kühlmittel im Gehäuse ansammeln kann.

Hiernach die Leckdetektorsonde in den Gebläse-Widerstandsblock oder das Kondensatablaßloch einführen, wenn kein Wasser vorhanden ist, oder in die dem Verdampfer am nächsten gelegene Öffnung im Heizungs-/Lüftungs-/Klimaanlagengehäuse, wie z.B. den Heizungsschacht oder Lüftungsschacht halten. Alarmiert der Detektor, wurde wahrscheinlich ein Leck gefunden.

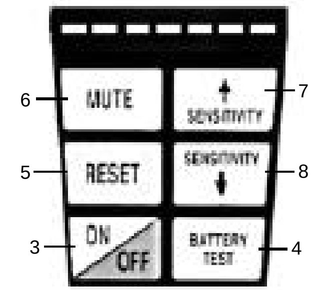
Alle Systeme -

8. Nach allen Wartungsarbeiten am Kühlmittelsystem oder nach anderen Wartungsarbeiten, die sich auf das Kühlmittelsystem auswirken, sollte an der Reparaturstelle und an den Wartungsanschlüssen des Kühlmittelsystems ein Lecktest ausgeführt werden.

PARTS & CONTROLS



KEYPAD



1. Sensing Tip
2. Tip Protector
3. Power On/OFF
4. Battery Test
5. Reset Button
6. Audio Mute
7. Sensitivity Up
8. Sensitivity Down
9. LED Leak Indicators
10. Flexible Probe

Español
1. Punta sensora
2. Protector de la punta
3. Encendido/Apagado
4. Prueba de energía de las baterías
5. Botón de reajuste
6. Audio silencioso
7. Más sensibilidad
8. Menos sensibilidad
9. Indicadores LED de fuga
10. Sonda flexible

Français
1. Tête de détection
2. Protecteur de la tête
3. Interrupteur On/Off (Marche/Arrêt)
4. Epreuve de tension de la pile
5. Bouton de remise à zéro
6. Interrupteur audio
7. Augmentation de la sensibilité
8. Diminution de la sensbilité
9. Indicateurs de fuite DEL
10. Sonde flexible

Deutsch
1. Sondenspitze
2. Schutzkappe
3. Strom Ein / Aus
4. Batteriespannungstest
5. Rücksetztaste
6. Stummtaste
7. Empfindlichkeit größer
8. Empfindlichkeit niedriger
9. LED-Leckanzeigen
10. Flexsonde

GETTING STARTED

Installing Batteries

1. Remove the battery compartment door located on the bottom of the instrument by as shown below. Install batteries, Positive Polarity towards the unit (See figure 2).

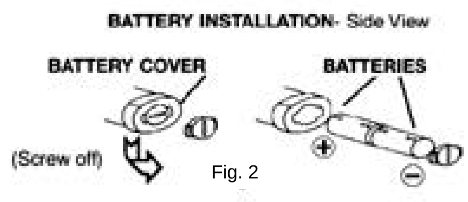


Fig. 2

OPERATING FEATURES

Power Indication/Battery Test

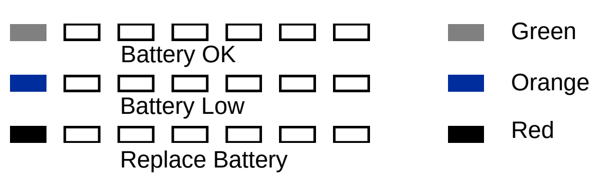
The TIF XP-1A provides two indications of battery voltage status; a Constant Power indicator (leftmost LED) and a Battery Test function.

The Constant Power indicator allows the user to see the battery level at all times. The LED will remain on whenever the unit is powered on. It may appear as one of three colors (See Fig 3):

GREEN - Battery voltage is normal, sufficient for proper operation.

ORANGE - Battery voltage is approaching the lower threshold for operation, replace as soon as possible.

RED - Battery voltage is below acceptable operating level.



CONSTANT POWER INDICATOR Fig. 3

Sonde dem Leck (höchste Konzentration) nähert. Jede Stufe wird durch weitere LEDs in einer von drei Farben (Grün, Orange, Rot) angezeigt (siehe Abb. 6).

Zunächst leuchtet die Anzeige von links nach rechts grün auf. Dann leuchten die grünen LEDs eine nach der anderen von links nach rechts orange auf. Schließlich leuchten die LEDs von links nach rechts nacheinander rot auf.

BETRIEBSHINWEISE

BETRIEB:

1. Das Gerät durch Drücken der Taste ON/OFF einschalten. In der Anzeige leuchtet die Rücksetzmeldung 2 Sekunden lang auf (linke LED leuchtet grün, alle anderen orange).
2. Die Dauerstromanzeige (siehe oben) beobachten, um die Ladung der Batterie zu prüfen.
3. Beim Einschalten ist das Gerät auf Empfindlichkeitsstufe 5 eingestellt. Es ertönt ein schnelles, gleichmäßiges Piepen. Bei Bedarf kann die Empfindlichkeit durch Drücken der Taste'SENSITIVITY a' oder 'SENSITIVITY b', wie vorstehend beschrieben, verändert werden.
4. Mit der Suche nach Lecks beginnen. Sobald Kühlmittel entdeckt wird, verwandelt sich der Ton in einen sirenenartigen Laut, der sich eindeutig von dem normalen Piepton unterscheidet. Außerdem leuchten die Sichtanzeigen nacheinander, wie im Abschnitt “Alarmanzeigen” beschrieben, auf.
5. Die Empfindlichkeit kann mit den Tasten 'SENSITIVITY a' oder 'SENSITIVITY b' jederzeit während des Betriebs angepaßt werden. Eine derartige Veränderung unterbricht die Lecksuche nicht.
6. Ertönt ein Alarm, bevor das Leck lokalisiert wurde, die Taste 'RESET' drücken, um die Schaltung wie vorstehend beschrieben auf eine Nullreferenz zurück-zusetzen.

Der folgende Abschnitt enthält verschiedene allgemeine Betriebshinweise und das gemäß SAEJ1628 empfohlene Lecksuchverfahren.

1. Die Empfindlichkeit nur dann höher stellen, wenn kein Leck gefunden werden kann. Die Empfindlichkeit nur dann verringern, wenn das Gerät ein Eingrenzen des Lecks nicht zuläßt.
2. In stark mit Gas kontaminierten Bereichen kann das Gerät zurückgesetzt werden, um die in der Umgebung befindlichen Gaskonzentrationen zu ignorieren. Die Sonde darf während des Rücksetzens nicht bewegt werden. Das Gerät kann beliebig oft rückgesetzt werden.
3. In windigen Bereichen lassen sich selbst große Lecks nur schwer feststellen. Unter diesen Bedingungen ist es am besten, wenn der vermutliche Leckbereich abgeschirmt wird.
4. Es ist durchaus möglich, daß der Detektor ein Alarmsignal abgibt, wenn die Sondenspitze mit Feuchtigkeit und/oder Lösungen in Kontakt kommt. Ein solcher Kontakt ist daher bei der Lecksuche zu vermeiden.

vorhandene Kühlmittel ignoriert wird. Dadurch kann der Benutzer sich der Leckquelle nähern (höhere Konzentration). Gleichermaßen kann das Gerät an die frische Luft bewegt und auf maximale Empfindlichkeit rückgesetzt werden. Ein Rücksetzen ohne vorhandenes Kühlmittel (Frischluft) führt dazu, daß jedes Niveau über Null erkannt wird. Bei jedem Rücksetzen des Gerätes leuchten die LEDs (mit Ausnahme der LED ganz links) eine Sekunde lang orange auf. Damit wird die Rücksetzaktion bestätigt.

Empfindlichkeit einstellen

Der TIF XP-1A bietet sieben Empfindlichkeitsstufen. Die jeweilige Stufe ist an der Sichtanzeige zu erkennen, wenn entweder die Taste 'SENSITIVITY a' oder 'SENSITIVITY b' gedrückt wird. Der Piepton der Basis dient ebenfalls zur Anzeige des Empfindlichkeitsniveaus.

Beim Einschalten des Geräts ist ein Empfindlichkeitsniveau von 5 voreingestellt.

1. Zum Einstellen der Empfindlichkeit die Taste "SENSITIVITY a' oder 'SENSITIVITY b' drücken. Dies bewirkt, daß die LED rot aufleuchtet. Die Zahl der erleuchteten LEDs zeigt das Empfindlichkeitsniveau an (siehe Abb. 5). Die unterste Stufe (Level 1) wird durch die am weitesten links befindliche LED angezeigt. Die Stufen 2 bis 7 werden von links nach rechts durch die jeweilige Anzahl von LEDs angegeben, z.B. ist Stufe 7 daran zu erkennen, daß alle LEDs leuchten.
2. Durch Drücken der Taste 'SENSITIVITY a' oder 'SENSITIVITY b' läßt sich der Empfindlichkeitsgrad ändern. Die Tasten können mit Unterbrechungen zur Änderung um jeweils eine Stufe betätigt werden, oder sie können zu einem

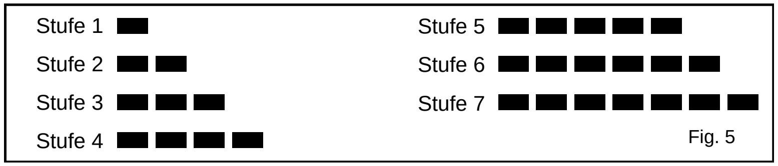


Fig. 5

schnellen Durchlaufen der verschiedenen Stufen gedrückt gehalten werden.

3. Jedesmal wenn die Einstellung verändert (erhöht oder verringert) wird, verdoppelt (oder halbiert) sich die relative Empfindlichkeit. Mit anderen Worten, Stufe 2 ist doppelt so empfindlich wie Stufe 1, Stufe 3 ist viermal so empfindlich usw. Dadurch ist es möglich, die Empfindlichkeit bis auf das 64-Fache zu erhöhen!

Alarmanzeigen

Der XP-1Abietet 18 Alarmstufen. Damit lassen sich die Größe und Stärke eines Lecks eindeutig ermitteln. Die progressiven Anzeigen können zum Eingrenzen eines

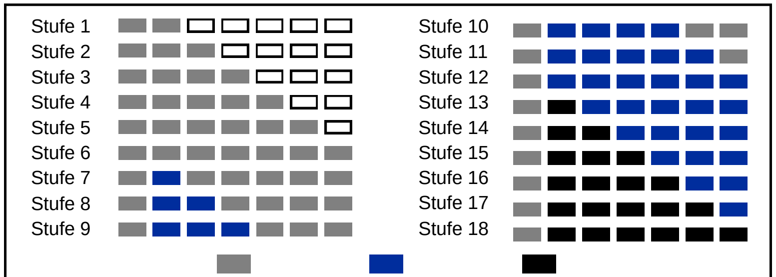


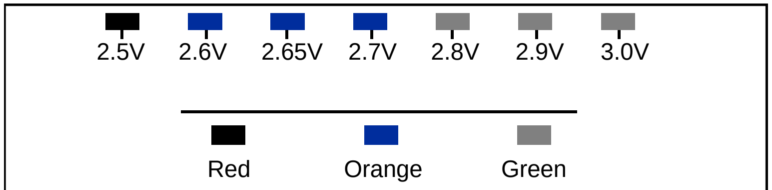
Fig. 6

Lecks dienen, da an den steigenden Alarmstufen erkennbar ist, wenn sich die

OPERATING FEATURES

- Battery Test Function. This feature is activated by pressing the Battery Test key. When pressed, the LED's will display a three color bargraph indication of true battery voltage (See Fig. 4). The LED's correspond to voltage as shown in the figure.

  Not all LEDs will always be on; the number of LEDs on, indicate the voltage level.



BATTERY TEST DISPLAY

Fig. 4

The battery voltage display will remain as long as the BATTERY TEST key is depressed. Release the BATTERY TEST key to return to normal operation. This function may be activated at any time during operation, and does not interrupt alarm signals.

Automatic Circuit/Reset Feature

The TIF XP-1Afeatures an Automatic circuit and a Reset function key that set the unit to ignore ambient concentrations of refrigerant.

· AUTOMATIC CIRCUIT - Upon initial power on, the unit automatically sets itself to ignore the level of refrigerant present at the tip. Only a level, or concentration, greater than this will cause an alarm. CAUTION: Be aware that this feature will cause the unit to ignore any refrigerant present at turn on. In other words, with the unit off, if you place the tip up to a known leak and switch the unit on, no leak will be indicated!

· RESET FEATURE - Pressing the RESET key during operation performs a similar function. When the RESET key is pressed it programs the circuit to ignore the level of refrigerant present at the tip. This allows the user to 'home-in' on the source of the leak (higher concentration). Similarly, the unit can be moved to fresh air and reset for maximum sensitivity. Resetting the unit with no refrigerant present (fresh air) causes any level above zero to be detected. Whenever the unit is reset, the LED's (except the leftmost power indicator) will turn Orange for 1 second. This provides a visual confirmation of the reset action.

Sensitivity Adjustment

The TIF XP-1Aprovides seven levels of sensitivity. The sensitivity level is indicated on the visual display when either the SENSITIVITY a OR SENSITIVITY b keys are pressed. The base beeping tone is also an indication of sensitivity level.

OPERATING FEATURES

When the unit is switched on, it is set to sensitivity level 5.

1. To adjust the sensitivity, press the SENSITIVITY a or SENSITIVITY b key. When the key is pressed, the visual display will show the LED's red. The number of LED's lit, indicates the level (See Fig 5). Level one (lowest sensitivity) is shown by the leftmost LED. Counting from left, levels 2 through 7 are indicated by the corresponding number of red LED's; i.e. level 7 is shown by all LED's lit.
2. Pressing the SENSITIVITY a or SENSITIVITY b key will change the sensitivity. The keys can be pressed intermittently to change levels one at a time, or held down to move quickly through the levels.
3. Each time the level is increased (or decreased) the relative sensitivity is doubled (or halved). In other words, level 2 is twice as sensitive as level 1, level 3, 4 times as sensitive, etc… This allows sensitivity to be increased as much as 64 times!

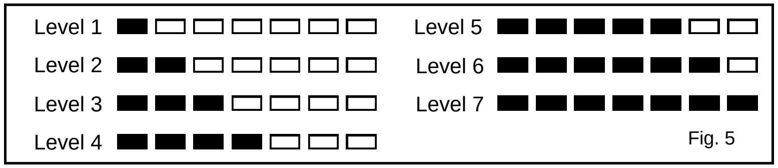


Fig. 5

Alarm Indications

The XP-1Afeatures 18 alarm levels. This permits a clear indication of relative leak size and strength. The progressive indicators can be used to home-in on a leak; as the increasing alarm levels indicate that the source (highest concentration) is being approached. Each level is indicated by additional LED's in one of three colors, Green, Orange or Red (See Fig 6).

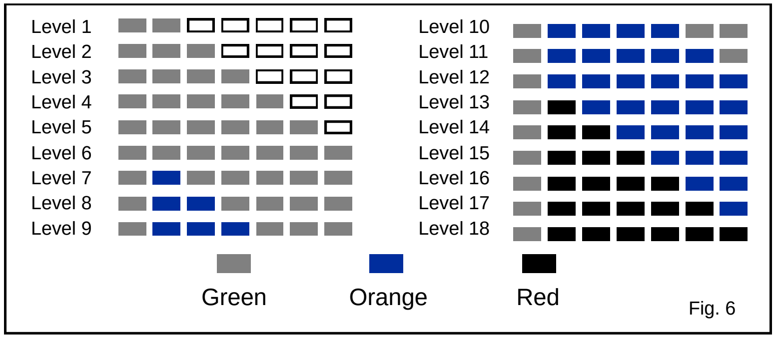


Fig. 6

At first the display will light Green, from left to right. Then, the LED's will light Orange, from left to right, replacing the Green one at a time. Finally, the LED's will light Red, from left to right, replacing the Orange, one at a time.

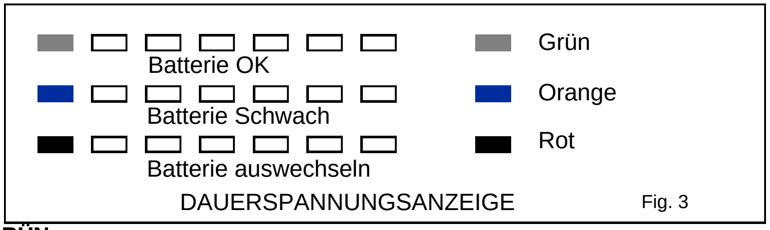


Fig. 3

GRÜN - Normale Batteriespannung; ausreichend zum Betrieb
ORANGE - Batteriespannung nähert sich der unteren Betriebsgrenze; die Batterie baldmöglichst auswechseln
ROT - Batteriespannung unter dem akzeptablen Betriebsniveau. Vor Gebrauch des Gerätes die Batterien auswechseln.

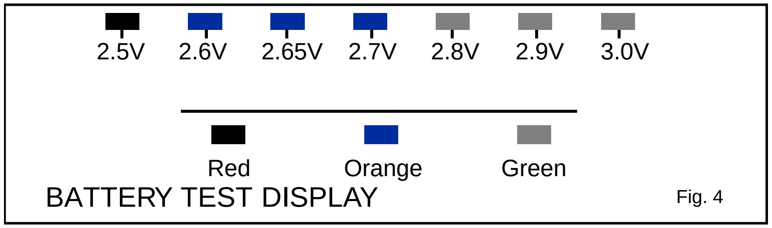


Fig. 4

Batterietestfunktion.

Diese Funktion wird durch Drücken der Taste 'BATTERY TEST' aktiviert. Auf Tastendruck erscheint eine dreifarbige Balkengrafik-LED, um den aktuellen Stand der Batteriespannung anzuzeigen (siehe Abb. 4). Die LEDs entsprechen der in der Abbildung gezeigten Spannung.

Nicht alle LEDs sind immer erleuchtet; die Zahl der erleuchteten LEDs entspricht dem Spannungsniveau.

Die Batteriespannungsanzeige bleibt solange eingeschaltet, wie die Taste 'BATTERY TEST' gedrückt gehalten wird. Die Taste 'BATTERY TEST' loslassen, um zum normalen Betrieb zurückzukehren. Diese Funktion kann jederzeit während des Betriebs aktiviert werden und unterbricht keine Alarmsignale.

Die Funktion Automatische Schaltung/Rücksetzen
Der TIF XP-1Averfügt über eine Funktionstaste für den Automatikbetrieb und das Rücksetzen, mit der das Gerät so eingestellt wird, daß es Kühlmittelkonzentrationen in der Umgebung ignoriert.

- AUTOMATIKBETRIEB - Beim Einschalten wird das Gerät automatisch so eingestellt, daß es das an der Sondenspitze vorhandene Kühlmittel ignoriert. Nur eine höhere Stufe bzw. ein höherer Konzentrationsgrad löst einen Alarm aus. VORSICHT: Es gilt zu bedenken, daß diese Funktion dafür sorgt, daß das Gerät jegliches Kühlmittel ignoriert, das beim Einschalten vorhanden ist. Mit anderen Worten, bei ausgeschaltetem Gerät wird kein Leck angezeigt, wenn die Spitze an ein bekanntes Leck gehalten und das Gerät eingeschaltet wird.
- RÜCKSETZFUNKTION - Durch Drücken der Taste 'RESET' während des Betriebs wird eine ähnliche Funktion ausgelöst. Wird die Taste 'RESET' gedrückt, programmiert dies die Schaltung dahingehend, daß das an der Spitze

MERKMALE

- Mikroprozessorsteuerung mit fortschrittlicher Digitalsignalverarbeitung
- Dreifarbige Sichtanzeige
- Sieben (7) Empfindlichkeitsstufen liefern eine maximale 64-fache Empfindlichkeitssteigerung
- Bedienungstasten
- Echtzeit-Empfindlichkeitseinstellung
- Batterietestfunktion
- Batteriespannungsanzeige
- Zulassung gemäß SAE J1627 für R134a, R12, R22
- Erkennt ALLE Kühlmittel auf Halogenbasis
- Mechanische Pumpe sorgt für positiven Luftstrom durch die Sondenspitze
- Inklusive Stummfunktion
- Schnurlos und tragbar, von 2 Batterien der Größe “C” betrieben
- Inklusive Tragekoffer
- 35,5 cm lange Flexsonde aus Edelstahl
- Optionales Trageholster
- Optionale Referenz-Leckquelle

Seitenansicht

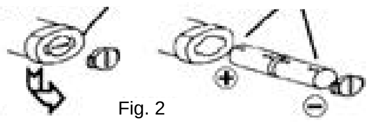


Fig. 2

- 3 Jahre Garantie

GERÄTETEILE UND BEDIENELEMENTE S.3

INBETRIEBNAHME

Batterien einsetzen

1. Zum Einsetzen der Batterien den Verschluß des Batteriefachs unten am Gerät wie gezeigt herausschieben, und Batterien einlegen. Der positive Pol muss rückwärts, gegen verschluß, zeigen. (siehe Abb. 2).

FUNKTIONEN

Stromanzeige/Batterietest

Der TIF XP-1A bietet zwei Anzeigen für den Batteriespannungsstatus: eine Dauerspannungsanzeige (die LED ganz links) und eine Batterietestfunktion.

- Die Dauerspannungsanzeige läßt den Spannungsstand der Batterie zu jeder beliebigen Zeit erkennen. Die LED leuchtet, solange das Geräteingeschaltet ist, und kann folgende drei Farben haben (siehe Abb. 3):

OPERATING INSTRUCTIONS

OPERATION:

1. Switch the unit on by pressing the ON/OFF key. The display will illuminate with the reset indication (Left LED green, all others Orange) for 2 seconds.
2. Verify the battery level by observing the constant power indicator (see above).
3. Upon turn on, the unit is set to sensitivity level 5. A rapid, but steady beep rate will be heard. If desired, the sensitivity can be adjusted by pressing the SENSITIVITY a or SENSITIVITY b key, as described above.
4. Begin searching for leaks. When refrigerant is detected, the audible tone will change to a ‘siren’ type sound, distinctly different from the base beep rate. Additionally, the visual indicators will light progressively as described in the Alarm Indications section.
5. Sensitivity can be adjusted at any time during operation by using the SENSITIVITY a or SENSITIVITY b key. This adjustment will not interrupt detection.
6. If a full alarm occurs before the leak is pinpointed, press the RESET key to reset the circuit to a zero reference as described above.

OPERATING TIPS

The following section includes several general operating tips, and the SAE J1628 recommended procedure for leak detection.

1. Adjust the sensitivity up, only when a leak cannot be found. Adjust the sensitivity down only when resetting the unit does not allow you to ‘home in’ on the leak.
2. In areas that are heavily contaminated with gas, the unit may be reset to block out ambient concentrations of gas. The probe should not be moved while the unit is being reset. The unit can be reset as many times as needed.
3. In windy areas, even a large leak can be difficult ot find. Under these conditions, it is best to shield the potential leak area.
4. Be aware that the detector may alarm if the sensing tip comes in contact with moisture and/or solvents. Therefore, avoid contact with these when leak checking.

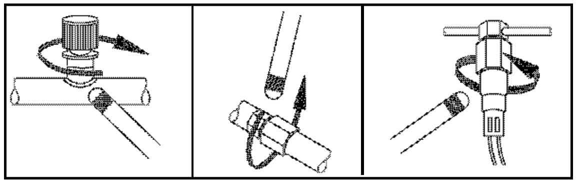
SAE J1628 Recommended Procedure

NOTE: On Automotive A/C Systems leak test with the engine not in operation.

1. The air conditioning or refrigeration system should be charged with sufficient refrigerant to have a gauge pressure of at least 340 kPa (50 psi) when not in operation. At temperatures below 15° C (59° F), leaks may not be measurable, since this pressure may not be reached.

OPERATING TIPS

2. Take care not to contaminate the detector probe tip if the part being tested is contaminated. If the part is particularly dirty, or condensate (moisture) is present, it should be wiped off with a dry shop towel or blown off with shop air. No cleaners or solvents should be used, since the detector may be sensitive to their ingredients.
3. Visually trace the entire refrigerant system, and look for signs of air conditioning lubricant leakage, damage, and corrosion on all lines, hoses, and components. Each questionable area should be carefully checked with the detector probe, as well as all fittings, hose to line couplings, refrigerant controls, service ports with caps in place, brazed or welded areas, and areas around attachment points and hold-downs on lines and components.
4. Always follow the refrigerant system around in a continuous path so that no areas of potential leaks are missed. If a leak is found, always continue to test the remainder of the system.
5. At each area checked, the probe should be moved around the location, at a rate no more than 25 to 50 mm/second (1-2 in/second), and no more than 5 mm (1/4 in) from the surface, completely around the position. Slower and closer movement of the probe greatly improves the likelihood of finding a leak (see fig. 7). Any increase in beep rate is indicative of a leak.



6. An apparent leak shall be verified at least once as follows:
   a) Blow shop air into the area of the suspected leak, if necessary, and repeat the check of the area. In cases of very large leaks, blowing out the area with shop air often helps locate the exact position of the leak.

   b) First move the probe to fresh air and reset. Then hold the probe tip a close as possible to the indicated leak source and slowly move around it until the leak is confirmed.

Automotive A/C Systems only -

7. Leak testing of the evaporator core while in the air conditioning module shall be accomplished by turning the air conditioning blower on high for a period of 15 seconds minimum, shutting it off, then waiting for the refrigerant to accumulate in the case for 10 minutes.

After such time, insert the leak detector probe into the blower resistor block or condensate drain hole, if no water is present, or into the closest opening in the heating/ventilation/air conditioning case to the evaporator, such as the heater duct or a vent duct. If the detector alarms, a leak apparently has been found.

DEUTSCH

TIF XP-1A

“HALOGEN HAWK”
AUTOMATISCHER HALOGEN-LECKDETEKTOR

Bedienungsanleitung

ALLGEMEINES

Der TIF XP-1Aist die Krönung von über 30 Jahren Erfahrung in der Herstellung von Leckdetektoren. TIF ist stolz, dieses Gerät als den stabilsten und empfindlichsten Negativ-Corona-Leckdetektor aller Zeiten vorstellen zu können. In ihm sind alle unsere Erfahrungen und das Feedback, das wir über Jahre hinweg von unseren Kunden bezüglich dieses Produkts erhalten haben, vereint. Damit hoffen wir, unseren geschätzten Kunden im Hinblick auf Preis, Leistung und Zuverlässigkeit das Beste zu bieten.

Der Kern des Gerätes besteht aus einem hochmodernen Mikroprozessor, dessen Verarbeitung des Digitalsignals eine wesentlich verbessere Verwaltung der Schaltung und des Sondenspitzensignals zuläßt. Außerdem wurde die Anzahl der Komponenten in der Schaltung um fast 40 % verringert, was zu größerer Zuverlässigkeit und höherer Leistung führt. Der Mikroprozessor kontrolliert die Sondenspitze und die Spannung der Batterie 4000 Mal pro Sekunde, um selbst die geringste Schwankung im Signal auszugleichen. Dies führt zu einem stabilen und zuverlässigen Gerät, das sich in fast jeder Umgebung auszeichnet.
Aufgrund der zusätzlichen praktischen Merkmale eignet sich der XP-1Afür viele Zwecke. Sieben Empfindlichkeitsstufen erlauben eine 64-fache Empfindlichkeitssteigerung von Stufe 1 bis 7. Einzigartige dreifarbige LEDs liefern eine progressive und breite Leckgrößenanzeige, geben die Empfindlichkeitsstufe an und lassen den Spannungsstatus der Batterie erkennen. Die Betriebsfunktionen werden über ein Tastenfeld bedient. Das revolutionäre neue Gehäusedesign läßt sich gut greifen und stellt sicher, daß die Sichtanzeigen während des Betriebs gut zu sehen sind.

Lesen Sie die folgenden Seiten bitte kurz durch, damit Sie sämtliche Funktionen des neuen XP-1Akennen- und nutzen lernen. Wir sind sicher, daß Sie mit Ihrem Kauf hundertprozentig zufrieden sein werden.

DONNEES TECHNIQUES

Alimentation:	3V CC; deux piles alcalines «C»
Sensibilité maximum:	Suivant critère d'évaluation SAE J1627; Agréé pour R12, R22 et R134a @ 14gr/an
Sensibilité maximum:	Moins de 3 gr/an pour tous les réfrigérants à base d'halogènes
Longevité de la tête de détection:	20 heures environ
Température de fonctionnement:	0° - 52°C (entre 30°et 125°F)
Durée de vie des piles:	Environ 30 heures en utilisation normale
Facteur de marche:	Continu, pas de limites
Temps de réponse:	Instantané
Temps de remise à zéro:	Une seconde
Temps de réchauffement:	Environ 2 secondes
Poids de l'appareil:	560 grammes
Dimensions de l'appareil:	22,9 cm x 6,5 cm x 6,5 cm)
Longueur de la sonde fixéé:	35,5 cm

GARANTIE ET REPARATIONS

Cet instrument a été conçu et fabriqué pour vous offrir un service illimité. Si cet appareil ne fonctionne pas après avoir effectué l'entretien recommandé, nous nous engageons envers l'acheteur original à réparer ou échanger gratuitement l'appareil si la réclamation est faite dans les trois ans suivant la date d'achat. Cette garantie est valable sur tous les instruments réparables qui n'ont pas fait l'objet de réparations non-autorisées ou été endommagés suite à un usage incorrect. Cette garantie ne couvre pas les piles, les têtes de détection, les protecteurs de tête ou toutes autres pièces qui s'usent lors de l'utilisation normale de l'instrument.

Avant de retourner votre instrument pour réparations, assurez-vous que vous avez soigneusement consulté le chapitre Entretien de l'Appareil dans ce mode d'emploi pour déterminer si le problème ne peut être facilement résolu. Assurez-vous que vous ayez soit remplacé ou nettoyé la tête de détection et son protecteur et que les piles sont en bon état AVANT de retourner l'appareil. Si l'appareil ne fonctionne toujours pas convenablement, envoyez-le au service de réparation dont l'adresse figure au dos de ce manuel. Les instruments réparés ou échangés feront l'objet d'une garantie supplémentaire de 90 jours.

OPERATING TIPS

All Systems -

8.Following any service to the refrigerant system and any other service which disturbs the refrigerant system, a leak test of the repair and of the service ports of the refrigerant system should be done.

APPLICATIONS

The XP-1ALeak Detector may also be used to:

- Detect leaks in other systems and storage/recovery containers. It will respond to ALL halogenated (contains Chlorine or Fluorine) refrigerants. This includes, but is not limited to:
  - CFCs e.g. R12,R11,R500,R503 etc...
  - HCFCs e.g. R22,R123,R124,R502 etc...
  - HFCs e.g. R134a, R404a, R125 etc...
  - Blends such as AZ-50, HP62, MP39 etc...
- Detect Ethylene Oxide gas leaks in hospital sterilizing equipment (it will detect the halogenated carrier gas)
- Detect SF-6 in high voltage circuit breakers
- Detect most gases that contain Chlorine, Fluorine and Bromine (halogen gases)
- Detect cleaning agents used in dry cleaning applications such as perchloroethylene
- Detect Halon gases in fire extinguishing systems

MAINTENANCE

Proper maintenance of your Leak Detector is very important. Carefully following the instructions, outlined below, will reduce performance problems and increase the life expectancy of the unit.

WARNING: TURN UNIT OFF BEFORE REPLACING THE SENSING TIP. FAILURE TO DO SO MAY RESULT IN A MILD ELECTRICAL SHOCK!

Keep the sensing tip clean: Prevent dust, moisture and grease build-up by utilizing the provided tip protector. Never use the unit without the protector in place.

Before using the unit always inspect the tip and protector to see that they are free of dirt and/or grease. To clean:

1. Remove protector by grasping and pulling off tip.

2. Clean protector with shop towel and/or compressed air.

MAINTENANCE

3. If the tip itself is dirty it can be cleaned by immersing in a mild solvent, such as alcohol, for a few seconds, and then using compressed air and/or a shop towel to clean.

NOTE: Never use solvents such as gasoline, turpentine, mineral spirits, etc... as these will leave a detectable residue and desensitize your unit.

Sensing tip replacement: The tip will eventually wear out and require replacement. It is difficult to predict exactly when this will occur since tip longevity is directly related to the conditions and frequency of use. The tip should be replaced whenever the alarm sounds or becomes erratic, in a clean, pure, air environment.

To replace the tip:

1. Make sure the unit is OFF.
2. Remove the old tip by unscrewing counter-clockwise.
3. Use the supplied replacement tip, located in the carrying case. Replace by screwing on clockwise.

REPLACEMENT PARTS

Standard Equipment

Your Halogen Leak Detector comes equipped with one Carrying Case, one Owner's Manual, 2 "C" cell batteries and one replacement Sensing Tip and Protector.

To purchase replacement parts for your leak detector please contact your local distributor. To ensure that you obtain the correct parts it is best to reference the part number when placing your order.

Replacement Parts :

TIFXP-2	Maintenance Kit (3 Sensing Tips & 3 TIp Protectors)
TIFXP-4A	Blow Molded Carrying Case
TIF5201	Leak Source

ensuite en utilisant de l'air comprimé et/ou un chiffon pour la nettoyer.

REMARQUE: N'employez jamais de produits solvants tels que de l'essence, de la térébenthine, du white-spirit, etc...parce qu'ils laissent un résidu détectable et réduisent la sensibilité de votre appareil.

Remplacement de la tête de détection: la tête finira par s'user et devra être remplacée. Il est difficile de prévoir exactement quand cela se passera étant donné que la vie utile de la tête est directement liée aux conditions ainsi qu'à la fréquence d'utilisation. La tête devrait être remplacée lorsque la fréquence du bip augmente ou devient irrégulière, même dans une atmosphère propre, pure et aérée.

Pour remplacer la tête:

1. Assurez-vous que l'appareil est éteint (en position OFF).
2. Retirez la vielle tête en dévissant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Utilisez la tête de remplacement qui est fournie, logée dans le compartiment des piles, et vissez la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée à la main.

PIECES DE RECHANGE

Equipement Standard

Votre Détecteur de Fuite de Gaz Halogènes est livré avec une mallette, un mode d'emploi, 2 piles «C» et une tête de détection de rechange ainsi que son protecteur.

Pour acheter des pièces de rechange pour votre détecteur de fuite, veuillez contacter votre distributeur le plus proche. Pour être certain d'obtenir la pièce correcte, nous vous conseillons
de donner le numéro de référence de la pièce lorsque vous la commandez.

Pièces de Rechange

TIFXP-2	Jeu d'entretien (3 têtes de détection et 3 protecteurs de tête)
TIFXP-4A	Mallette de luxe
TIF5201	Source de fuite

Une fois ce laps écoulé, insérez la sonde du détecteur de fuite dans le bloc de la résistance de la soufflerie ou l'orifice d'évacuation du condensateur, s'il n'y a pas d'eau, ou dans l'ouverture la plus proche de l'évaporateur dans le boîtier de chauffage/ventilation/climatisation, comme la conduite de chauffage ou de ventilation. Si l'alarme du détecteur retentit, une fuite a été apparemment trouvée.

Tous systèmes

8. Après tout entretien du système de réfrigération ou toute intervention qui perturbe le système de réfrigération, un test de détection de fuite de la réparation et des orifices de service du système de réfrigération devrait être effectué.

APPLICATIONS

Le Détecteur de Fuite XP-1Apeut aussi être utilisé pour:

- Détecter les fuites de gaz réfrigérants dans d'autres systèmes et conteneurs de stockage et de récupération. Ces détecteurs réagiront à TOUS les réfrigérants halogènes (contiennent des gaz Chlorés ou Fluorés). Leur liste comprend mais n'est pas limitée à:

  CFCs ex: R12, R11, R500, R503 etc...
  HCFCs ex: R22, R123, R 124, R502 etc....
  HFCs ex: R134a, R404a, R125 etc....
  Des mélanges tels que: AZ-50, HP62, MP39 etc....

- Détecter les fuites d'Oxyde d'Ethylène dans les équipements hospitaliers de stérilisation (détectera les gaz propulseurs halogènes)
- Détecter (le gaz) SF-6 dans les disjoncteurs à haute tension
- Détecter la plupart des gaz qui contienne du Chlore, du Fluor et du Brome (gaz halogènes)
- Détecter les agents nettoyants utilisés pour le nettoyage à sec commele perchloroéthylène.
- Détecter les gaz halon dans les systèmes d'extinction d'incendie.

ENTRETIEN

Un entretien suivi est essentiel pour votre Détecteur de Fuite. En suivant les instructions ci-dessous à la lettre, vous réduirez les problèmes d'utilisation et prolongerez la vie utile de l'appareil.

ATTENTION: ETEIGNEZ L'UNITE AVANT DE REMPLACER LA TETE DE DETECTION. LE NON-RESPECT DE CETTE PRECAUTION PEUT ENTRAINER UN LEGER CHOC ELECTRIQUE!

La tête de détection doit rester propre: Evitez l'accumulation de poussière, d'humidité et de graisse en utilisant le protège-tête fourni. N'utilisez jamais l'appareil sans que le protège-tête soit en place.

Avant d'utiliser l'appareil, **inspectez** toujours la tête et son protecteur pour voir s'ils ne sont pas sales ou enduits de graisse. Pour nettoyer:

1. Enlevez le protecteur en le retirant de la tête.
2. Nettoyez le protecteur avec un chiffon et/ou de l'air comprimé.
3. Si la tête est sale, elle peut être nettoyée en la plongeant dans un produit solvant doux, tel que de l'alcool, pour quelques secondes, et

SPECIFICATIONS

Power Supply:	3V DC; two "C" cell Alkaline batteries
Maximum Sensitivity:	Per SAE J1627 Rating Criteria; Certified for R12, R22 and R134a @ 0.5 oz/yr. (14gr/yr)
Ultimate sensitivity:	less than 0.1 oz/yr (3 gr/yr) for all Halogen based refrigerants.
Sensing Tip Life:	Approx. 20 hours
Operating Temperature:	30° to 125° F (0°to 52° C)
Battery Life:	Approximately 30 hours normal use
Duty Cycle:	Continuous, no limitation
Response Time:	Instantaneous
Reset Time:	One second
Warm-Up Time:	Approximately 2 Seconds
Unit Weight:	1.2 lbs (560 grams)
Unit Dimensions:	9" x 2.5" x 2.5" (22.9 cm x 6.5cm x 6.5cm)
Fixed Probe Length:	14" (35.5 cm)

WARRANTY

This instrument has been designed and manufactured to provide unlimited service. Should the unit be inoperative, after performing the recommended maintenance, a no-charge repair or replacement will be made to the original purchaser if the claim is made within three years from the date of purchase. This warranty applies to all repairable instruments that have not been tampered with or damaged through improper use. This warranty does not cover batteries, sensing tips, tip protectors, or any other materials that wear out during normal operation of the instrument.

Before returning your instrument for repair please make sure that you have carefully reviewed the Unit Maintenance section of this manual to determine if the problem can be easily fixed. Make sure that you have either replaced or cleaned the sensing tip and tip protector and that the batteries are working properly BEFORE returning the unit. If the instrument still fails to work properly send the unit to the repair facility address on the back cover of this manual. Repaired or replaced tools will carry an additional 90 day warranty. For more information please call (800) 327-5060.

ESPAÑOL

TIF XP-1A

DETECTOR AUTOMATICO DE FUGAS DE HALOGENO «HALOGEN HAWK»

Manual de Propietario

INFORMACION GENERAL

El TIF XP-1A es la culminación de más de 30 años de experiencia en la fabricación de Detectores de Fugas. TIF tiene el orgullo de presentar esta herramienta como el detector de fugas de efluvios negativos más estable y sensible jamás fabricado. Hemos incorporado en este producto toda nuestra experiencia y años de comentarios y opiniones de los clientes, con la esperanza de proporcionar a nuestros valiosos clientes lo mejor en todo: precio, rendimiento y confiabilidad.

El corazón de esta unidad es un avanzado microprocesador. Su Procesador de Señal Digital permite un mejor control del circuito y de la señal de la punta sensora muy superior al que era posible anteriormente. Además, el número de componentes usados en el circuito se reduce en cerca de un 40%, aumentando la confiabilidad y el rendimiento. El microprocesador monitores la punta sensora y los niveles de voltaje de la batería 4,000 veces por segundo, compensando hasta las más mínimas fluctuaciones en la señal. Esto se traduce en una herramienta más estable y confiable en casi cualquier medio ambiente.

Se han añadido características de conveniencia para mejorar el uso del XP-1A. Siete niveles de sensibilidad proporcionan un aumento de 64 veces desde el nivel 1 hasta el nivel 7. LED tricolores únicos en su clase ofrecen una indicación de amplia gama y progresiva del tamaño de la fuga, comunican el nivel de sensibilidad y proporcionan una indicación verdadera del voltaje de nivel de energía de las baterías. Un teclado digital controla todas las funciones de operación. Un nuevo estuche de diseño revolucionario le da al usuario agarre y control y permite ver directamente los indicadores visuales durante el uso.

Sírvase dedicar unos momentos a leer las páginas siguientes para comprender y sacar provecho a todas las posibilidades de su nuevo XP-1A. Esperamos que estará 100% satisfecho con su nueva compra.

CARACTERISTICAS

- Control por microprocesador, Procesamiento Avanzado de Señal Digital
- Visualización tricolor
- Siete (7) niveles de sensibilidad proporcionan un aumento de hasta 64x
- Controles de teclado digital
- Ajuste de sensibilidad de tiempo real
- Función de prueba de las baterías
- Indicación de voltaje de las baterías
- Certificado de SAE J1627 para R134a, R12, R22
- Detecta TODOS los refrigerantes de halógeno

3. Dans les endroits exposés au vent, même une fuite importante peut être extrêmement difficile à trouver. Dans de pareilles conditions, il est souvent nécessaire d'abriter l'endroit ou se trouve la fuite potentielle.
4. Soyez conscient du fait que l'alarme du détecteur peut se déclencher si la tête de la sonde entre en contact avec de l'humidité et/ou des produits solvants. Essayez d'éviter tout contact avec ces facteurs perturbateurs lorsque vous essayez de détecter une fuite.

Procédures recommandées selon les normes SAE J1628

REMARQUE: Sur les systèmes de climatisation automobiles, procédez à la détection de fuite avec le moteur arrêté.

1. Le système de climatisation ou de réfrigération devrait être chargé avec suffisamment de réfrigérant pour afficher une pression à la jauge d'au moins 340kPa (50psi) lorsqu'il n'est pas en marche. A des températures inférieures à 15°C (59°F), il se peut que les fuites ne puissent pas être mesurées, étant donné que cette pression peut ne pas être atteinte.
2. Prenez soin de ne pas contaminer la tête de la sonde du détecteur si la pièce testée est contaminée. Si la pièce est particulièrement sale, ou en présence de condensation (humidité), elle devrait être essuyée avec un chiffon sec ou séchée à l'air comprimé. N'employez pas de produits nettoyants ou solvants car le détecteur est sensible à leurs ingrédients.
3. Inspectez visuellement le système entier de réfrigération, et cherchez des traces de fuite de lubrifiants de climatisation, de dommages et de corrosion sur tous les conduites, tuyaux et composants. Chaque zone douteuse devrait être soigneusement vérifiée avec la sonde du détecteur, ainsi que tous les raccords, joints des tuyaux aux conduites, contrôles de réfrigérant, orifices de service avec capuchons en place, zones brasées ou soudées et zones dans la proximité des points de raccord et de fixation des conduites et composants.
4. Suivez toujours le système de réfrigération en parcourant des routes continues afin qu'aucune zone pouvant présenter des fuites ne soit oubliée. Si vous trouvez une fuite, poursuivez toujours le test du reste du circuit.
5. Pour l'inspection complète de chaque zone, la sonde devrait être déplacée autour de cette dernière à une vitesse ne dépassant pas 25 à 50mm/seconde (1-2 pouces/seconde) et à une distance de la surface ne dépassant pas 5mm (1/4 de pouce). Un mouvement plus lent et plus rapproché de la sonde améliore fortement la possibilité de trouver une fuite (voir Fig. 7 p.8). Toute augmentation de la fréquence des bips indique la présence d'une fuite.
6. Une fuite apparente sera vérifiée au moins une fois de la manière suivante:
   a) Appliquez de l'air comprimé dans la zone de la fuite suspecte s'il y alieu et répétez la vérification. Pour les cas de fuites importantes, l'application d'air comprimé sur la zone aidera à la localisation exacte de la fuite.
   b) Exposez d'abord la sonde à l'air frais et remettez la à zéro. Maintenez la tête de la sonde aussi près que possible de la source de la fuite et déplacez la lentement jusqu'à ce que la fuite soit confirmée.

Systèmes de climatisation automobile uniquement

7. La détection de fuite du noyau de l'évaporateur lorsqu'il se trouve dans le module de climatisation sera réalisée en mettant la soufflerie de la climatisation en position maximum pour une durée minimum de 15 secondes, en l'éteignant, puis en attendant 10 minutes pour que le réfrigérant s'accumule dans le boîtier pendant 10 minutes.

élevée). Chaque niveau est indiqué par des DELs d'une des trois couleurs, Vert, Orange ou Rouge (Voir Fig 6).

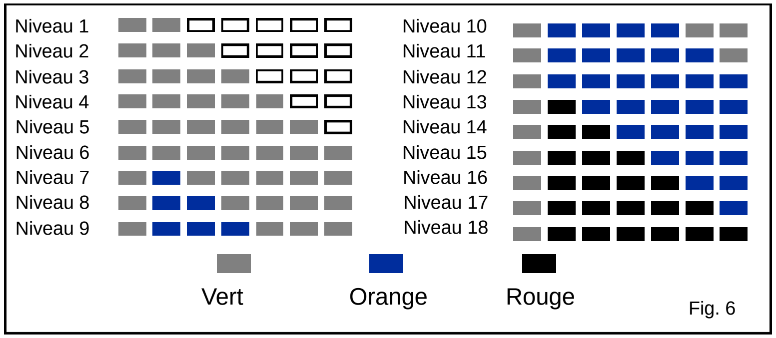


Fig. 6

L'affichage passera d'abord au Vert en commençant par la gauche. Puis les DELs passeront à l'Orange, de gauche à droite, remplaçant les DELs Vertes une à une. Enfin, Les DEL Oranges passeront au Rouge, de gauche à droite, remplaçant les DELs Oranges une à une.

UTILISATION

1. Allumez l'appareil par appuyez la touche 'ON/OFF.' L'indicateur de remise à zéro s'allumera (DEL de gauche verte, toutes les autres Oranges) pendant 2 secondes.
2. Vérifiez le niveau des piles en observant l'indicateur constant de tension (voir plus haut).
3. Lorsqu'il est mis en marche, l'appareil est réglé sur une sensibilité de 5. Un bip rapide mais régulier se fera entendre. Si vous le désirez, la sensibilité peut être réglée en pressant la touche 'SENSITIVITY a ' ou 'SENSITIVITY b ', comme décrit plus haut.
4. Commencez à chercher des fuites. Lorsque le réfrigérant est détecté, le signal sonore se transformera en un son de type sirène, distinctivement différent du rythme du bip de base. En outre, les indicateurs visuels s'allumeront progressivement tel que décrit dans la section Indicateurs d'Alarme.
5. La sensibilité peut être réglée à tout moment en cours d'opération en utilisant la touche 'SENSITIVITY a ' ou 'SENSITIVITY b ' . Ce réglage n'interrompt pas la détection.
6. Si une alarme retentit avant que la fuite soit exactement localisée, appuyez sur la touche 'RESET' pour remettre le circuit à une référence zéro comme décrit ci-dessus.

CONSEILS D'UTILISATION

La section suivante comprend plusieurs conseils d'utilisation, et la procédure recommandée par la norme SAEJ1628 pour la détection de fuites.

1. N'augmentez la sensibilité que lorsqu'une fuite ne peut pas être trouvée. Ne réduisez la sensibilité que lorsque la remise à zéro de l'appareil ne vous permet pas de se diriger automatiquement sur la fuite avec précision.
2. Dans des endroits fortement contaminés par le gaz, vous pouvez remettre l'appareil à zéro pour bloquer la contamination ambiante de gaz. La sonde ne devrait pas être déplacée lorsque vous êtes en train de la remettre à zéro. L'appareil peut être remis à zéro autant de fois que cela s'avérera nécessaire.

- Bombeo mecánico verdadero proporciona flujo de aire positivo a través de la punta sensora.
- Característica de sonido silenciado incluida
- Sin cordón y portátil, opera con 2 baterías de elemento «C»
- Estuche portador incluido
- Sonda flexible de acero inoxidable de 14" (35,5 cm)
- Funda opcional
- Fuente de fuga de referencia opcional
- Tres años de garantía

PIEZAS Y CONTROLES P. 3

COMO EMPEZAR

Instalación de las baterías

1. Quite la puerta del compartimiento de las batería situada en el fondo del instrumento, resbalando para arriba, según lo mostrado abajo. Instale las baterías, polaridad positiva hacia fuera (hacia puerta de la batería). (véase el cuadro 2).

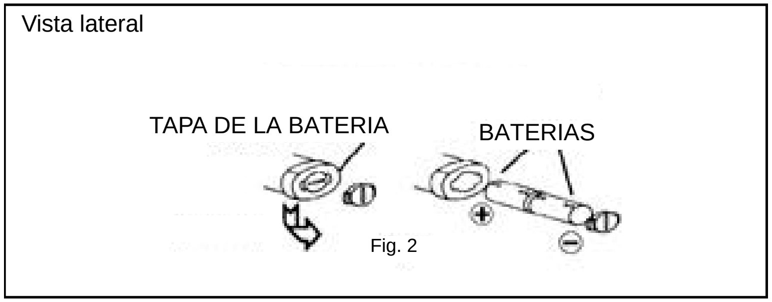


Fig. 2

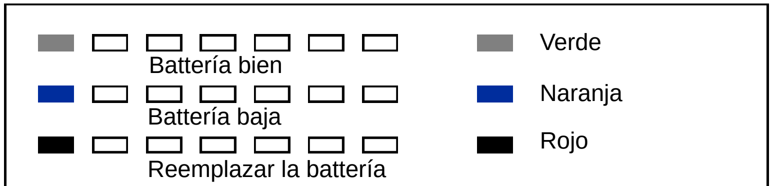
CARACTERISTICAS DE OPERACION

Indicación de energía/Prueba de las baterías

El TIF XP-1A proporciona dos indicaciones de la condición del voltaje de las baterías; un indicador Constante de Energía (LED en el extremo izquierdo) y una función de Prueba de las Baterías.

- El indicador Constante de Energía le permite al usuario ver el nivel de las baterías en todo momento. El LED permanecerá encendido siempre que la unidad esté energizada. Puede aparecer como uno de tres colores (Ver Figura 3):

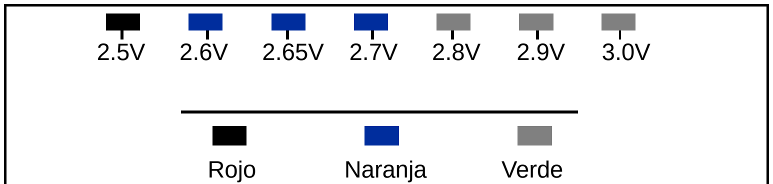
VERDE - El voltaje de las baterías es normal, suficiente para una operación apropiada.
NARANJA - El voltaje de las baterías se está aproximando al límite inferior de operación, reemplácelas lo antes posible.
ROJO - El voltaje de las baterías está por debajo del nivel aceptable de operación. Reemplace las baterías antes de usar la unidad.



INDICADOR CONSTANTE DE ENERGIA Fig. 3

- Función de prueba de las baterías. Esta característica se activa presionando la tecla 'BATTERY TEST'. Cuando se presiona, los LED exhibirán un gráfico de barras en tres colores que indican el verdadero voltaje de las baterías (Ver la Figura 4). Los LED corresponden a los voltajes como se muestra en la figura.

No todos los LED estarán encendidos siempre; el número de LED encendidos indica el nivel de voltaje.



VISUALIZACION DE LA PRUEBA DE LAS BAERIAS Fig. 4

La visualización del voltaje de las baterías permanecerá mientras se tenga presionada la tecla de 'BATTERY TEST'. Suelte la tecla de 'BATTERY TEST' para regresar a la operación normal. Esta función se puede activar en cualquier momento durante la operación, y no interrumpe las señales de alarma.

Circuito automático/Característica de reajuste

El TIF XP-1A tiene una característica de circuito automático y una tecla de función de 'RESET' que ajusta la unidad para ignorar las concentraciones de refrigerante en el ambiente.

- CIRCUITO AUTOMATICO - Al encenderla, la unidad se ajusta automáticamente para ignorar el nivel de refrigerante presente en la punta. Sólo un nivel, o concentración, mayor que éste hará funcionar la alarma.

ATENCION: Tenga presente que esta característica puede hacer que la unidad ignore cualquier refrigerante presente al encenderla. En otras palabras, con la unidad apagada, si usted acerca la punta a una fuga conocida y enciende la unidad, ¡no habrá indicación de fuga!

- CARACTERISTICADE REAJUSTE - Presionar la tecla de 'RESET'durante la operación realiza una función similar. Cuando se presiona la tecla de 'RESET' se programa el circuito para ignorar el nivel de refrigerante presente en la punta. Esto permite al usuario «dirigirse» a la fuga (mayor concentración).

- CIRCUITAUTOMATIQUE - Après la mise en marche initiale, l'appareil se règle de lui-même automatiquement pour ignorer le niveau de réfrigérant présent à la tête. Seul un niveau, ou une concentration plus élevée peut déclencher une alarme. **ATTENTION:** Nous portons à votre connaissance que cette fonction fera que l' appareil ignorera la présence de tout réfrigérant lorsqu'il est mis en marche. En d'autres mots, si vous placez la tête près d'une fuite connue lorsque l'appareil est éteint, et l'allumez ensuite, aucune fuite ne sera indiquée !

- REMISE A ZERO - Le fait de presser la touche 'RESET' au cours de la marche effectue une fonction similaire. Le fait de presser la touche de remise à zéro programme le circuit pour qu'il ignore le niveau de réfrigérant présent à la tête. Cela permet à l'utilisateur de se diriger automatiquement sur la source de la fuite (concentration plus élevée). De même, l'appareil peut être déplacé à l'air frais et remis à zéro pour une sensibilité maximum. La remise à zéro de l'appareil en l'absence de réfrigérant (air frais) permet la détection de tout niveau supérieur à zéro.

Chaque fois que l'appareil est remis à zéro, les DELs (à l'exception de l'indicateur d'alimentation à l'extrême gauche) passeront à l'orange pendant une seconde. Ceci fournit une confirmation visuelle de la remise à zéro.

Réglage de la sensibilité

Le TIF XP-1A offre sept niveaux de sensibilité. le niveau de sensibilité est indiqué sur l'affichage visuel lorsque les touches 'SENSITIVITY a ' ou 'SENSITIVITY b ' sont pressées. Le ton de base du bipe est également une indication du niveau de sensibilité.

Lorsque l'appareil est mis en marche, il est réglé sur le niveau de sensibilité 5.

1. Pour régler la sensibilité, appuyer sur la touche 'SENSITIVITY a ' ou 'SENSITIVITY b '. Lorsque la touche est pressée, les DEL de l'affichage visuel seront rouges. Le nombre de DELs allumées indique le niveau (Voir Fig. 5). Le niveau un (sensibilité la plus basse) est affiché par la DEL à l'extrême gauche. En partant de la gauche, les niveaux 2 à 7 sont indiqués par le nombre correspondant de DELs rouges; c.à.d., le niveau 7 apparait lorsque toutes les DELs sont allumées.
2. Le fait de presser la touche 'SENSITIVITY a ' ou 'SENSITIVITY b ' changera la sensibilité. Les touches peuvent être pressées par intermittence pour changer les niveaux un par un, ou maintenus pressés pour passer rapidement d'un niveau à l'autre.
3. Chaque fois que le niveau est augmenté (ou diminué), la sensibilité relative est doublée (ou réduite de moitié). Autrement dit, le niveau 2 est deux fois plus sensible que le niveau 1, le niveau 3, 4 fois plus sensible, etc... Cela permet d'accroître la sensibilité jusqu'à 64 fois !

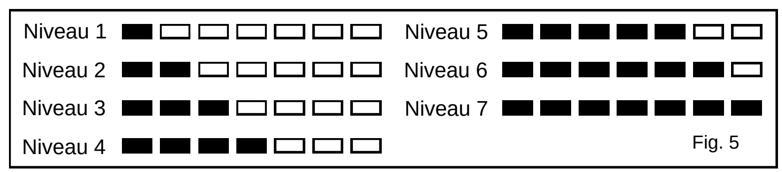


Fig. 5

Indicateurs d'alarme

Le XP-1Aoffre 18 niveaux d'alarme. Cela permet une indication claire de la dimension et de la force relatives de la fuite. Les indicateurs progressifs peuvent être utilisés pour se diriger automatiquement sur une fuite; l'accroissement des niveaux d'alarme indique que vous approchez de la source (la concentration la plus

- L'indicateur de tension Continue permet à l'utilisateur de voir le niveau des piles à tout moment. La DEL restera allumée chaque fois que l'unité est mise en marche. Elle peut avoir une des trois couleurs suivantes (Voir figure 3):

VERT - La tension des piles est normale, suffisante pour un fonctionnement approprié.

ORANGE - La tension des piles approche le seuil limite d'opération, remplacez-les dès que possible.

ROUGE - La tension des piles est en dessous du niveau d'opération acceptable. Remplacez les piles avant de vous servir de l'unité.

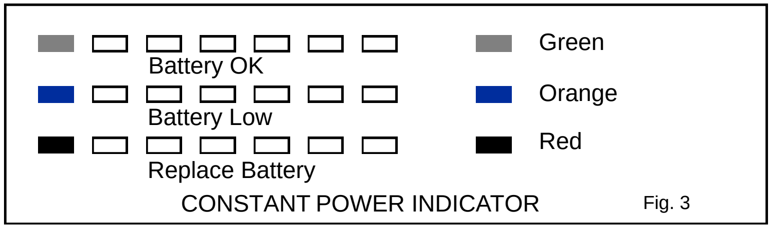


Fig. 3

Fonction de contrôle des batteries.

Cette fonction est activée en pressant la touche de 'BATTERY TEST'. Une fois pressée, les DEL afficheront une barre graphique en trois couleurs indiquant la véritable tension des piles (Voir Fig. 4). Les DEL correspondent à la tension comme indiquée dans la figure.

Toutes les DELs ne seront pas toujours allumées; le nombre de DEL allumées indique le niveau de tension.

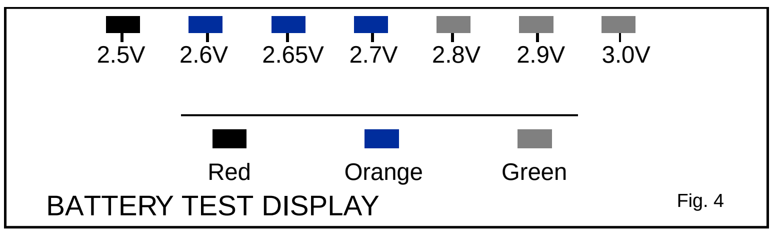


Fig. 4

L' affichage de la tension des piles restera affiché tant que la touche de 'BATTERY TEST' est pressée. Une fois cette dernière relâchée, l'affichage retourne à l'opération normale. Cette fonction peut être activée à tout moment durant l'opération, et elle n'interrompt pas les signaux d'alarme.

Circuit automatique/Remise à zéro

Le TIF XP-1Aoffre un circuit automatique et une fonction de remise à zéro qui règle l'appareil pour qu'il ignore les concentrations ambiantes de réfrigérant.

En forma similar, la unidad se puede llevar a un área de aire puro y reajustar para obtener mayor sensibilidad. Rejustar la unidad sin que haya refrigerante presente (aire puro) hace que se detecte cualquier nível por encima de cero.

- Siempre que se reajusta la unidad, los LED (excepto el indicador de energia del extremo izquierdo) tomarán el color Naranja durante 1 segundo. Esto proporciona una confirmación visual de la acción de reajuste.

Ajuste de la sensibilidad

El TIF XP-1A proporciona siete niveles de sensibilidad. El nível de sensibilidad se indica en la visualización cuando se Dresiona alguna de las teclas de 'SENSITIVITY' hacia arriba o hacia abajo. El tono base del sonido intermitente es también una indicación del nivel de sensibilidad.

Cuando se enciende la unidad, está ajustada al nivel 5 de sensibilidad.

1. Para ajustar la sensibilidad, presione la tecla de 'SENSITIVITY' hacia arriba o hacia abajo. Cuando la tecla está presionada la visualización mostrará los LED rolos. El numero de LED encendidos iridica el nível (Ver la Figura 5). El nível uno (la sensibilidad más baja) se muestra por el LED del extremo izquierdo. Contando a partir de la izqu~erda, los níveles del 2 al 7 se indican por el número correspondiente de LED rojos; es decir, el nível 7 se muestra con todos los LED encendidos.
2. Se presiona la tecla de 'SENSITIVITY' hacia arriba o hacia abajo camblará la sensibilidad. Las teclas se pueden presionar intermitentemente para cambiar los níveles de uno en uno, o se puede mantener presionada para moverse rápidamente por los níveles.
3. Cada vez que se aumenta (o disminuye) el nivel, se duplica (o divide a la mitad) la sensibilidad. En otras palabras, el nível 2 es dos veces más sensible que el nível 1, el nível 3 es 4 veces más sensible, etc... Esto permite multiplicar la sensibilidad hasta 64 veces.

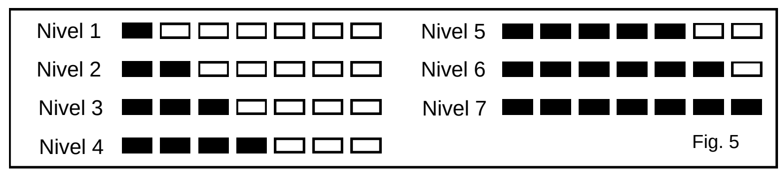


Fig. 5

Indicaciones de alarma

El XP-1Atiene 18 níveles de alarma. Esto permite una indicación clara del tamaho y fuerza relativos de la fuga. Se pueden utilizar los indicadores progresivos para dirigirlos a una fuga; ya que el aumento en los níveles de alarma indica que se está aproximando a la fuente (la máxima concentración).

Cada nível se indica por LED adicionales en uno de los tres colores, Verde, Naranja o Rojo (Ver la Figura 6).

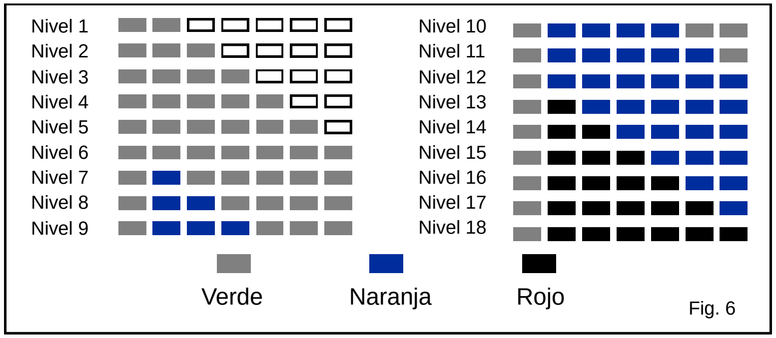


Fig. 6

Primero se visualizará el color Verde, de izquierda a derecha. Después, se encenderán los LED Naranja, de izquierda a derecha, reemplazando al Verde uno a uno. Por último, los LED Naranja pasarán a Rojo, de izquierda a derecha, reemplazando al Naranja uno a uno.

INSTRUCCIONES DE OPERACION

OPERACION:

1. Encienda la unidad presionando la tecla ON/OFF. La pantalla se iluminará con la indicación de reajuste (LED de la izquierda Verde, todos los demás Naranja) durante 2 segundos.
2. Verifique el nivel de las baterías observando el indicador constante de energía (ver más arriba).
3. Al encenderse, la unidad está ajustada al nivel 5 de sensibilidad. Se oirá un sonido intermitente rápido pero uniforme. Si se desea, se puede ajustar la sensibilidad presionando la tecla de SENSITIVITY hacia arriba o hacia abajo, como se ha descrito con anterioridad.
4. Comience a buscar las fugas. Cuando se detecte una pequeña cantidad de refrigerante, el tono audible cambiará a un sonido de tipo de «sirena», claramente diferente del sonido intermitente de base. Además, los indicadores visuales se encenderán progresivamente como se describe en la sección de Indicaciones de Alarma.
5. La sensibilidad se puede ajustar en cualquier momento durante la operación usando la tecla de 'SENSITIVITY' hacia arriba o hacia abajo. Este ajuste no interrumpirá la detección.
6. Si se produce una alarma completa antes de detectar la fuga, presione la tecla de 'RESET' para reajustar el circuito a una referencia cero como se ha descrito con anterioridad.

SUGERENCIAS DE OPERACION

La sección siguiente incluye varias sugerencias generales de operación y el procedimiento recomendado por la SAE J1628 para la detección de fugas.

1. Ajuste la sensibilidad hacia arriba sólo cuando no se puede encontrar una fuga. Ajuste la sensibilidad hacia abajo sólo cuando el reajuste de la unidad no le permite «dirigirse» hacia la fuga.
2. En las áreas muy contaminadas con gas, se puede reajustar la unidad para bloquear la concentración de gas en el ambiente. No se debe mover la sonda mientras se esté reajustando la unidad. La unidad se puede reajustar todas las veces que sea necesario.

lors de l'utilisation.
Veuillez prendre quelques instants pour lire les pages suivantes avec soin afin de comprendre et de profiter de toutes les capacités de votre nouveau XP-1A. Nous sommes persuadés qu'il vous donnera entière satisfaction.

CARACTÉRISTIQUES:

- Commande par microprocesseur, avec Traitement Numérique des Signaux de Pointe
- Ecran visuel tricolore
- Sept (7) niveaux de sensibilité offrent une augmentation jusqu'à 64x
- Commandes par clavier tactile
- Réglage de la sensibilité en temps réel
- Fonction d'épreuve de la pile
- Indicateur de tension de la pile
- Répond aux normes SAE J1627 pour R134a, R12, R22
- Détecte TOUS les réfrigérants halogènes
- Pompe véritablement mécanique offrant un courant d'air à travers la pointe de détection.
- Fonction muette comprise
- Sans fil, fonctionne avec deux piles «C».
- Mallette de transport comprise
- Cordon flexible avec tige flexible de 35,5 cm en acier inoxydable
- Etui de transport (en option)
- Guide de référence des sources de fuites (en option)
- Garantie de trois ans

PIECES ET COMMANDES P. 3

MISE EN ROUTE
Installation Des Batteries

1. Retirez la porte de soute de batterie située sur le bas de l'instrument près du glissement vers le haut, comme montré ci-dessous. Installez les batteries, polarité positive à l'extérieur (vers la porte de batterie). (voir le schéma 2).

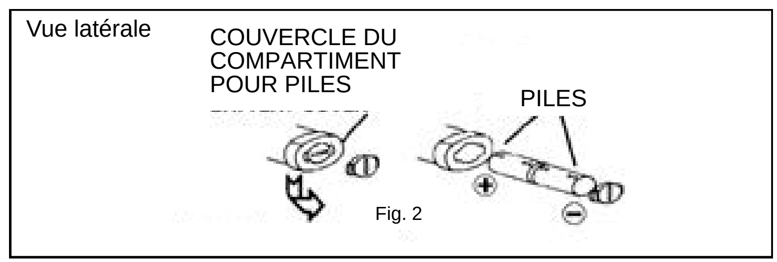


Fig. 2

FONCTIONNEMENT
Indicateur de tension/Contrôle des batteries

Le TIF XP-1A fournit deux indications du statut de tension des piles; un indicateur constant de Tension (DEL à l'extrême gauche) et une fonction de contrôle des batteries.

GARANTIA Y REPARACION

Este instrumento se ha diseñado y fabricado para proporcionar servicio ilimitado. Si la unidad no funciona después de realizarse el mantenimiento recomendado, se reparará o sustituirá sin costo adicional para el comprador original si la reclamación se hace dentro del plazo de tres años a partir de la fecha de compra. Esta garantía se aplica a todos los instrumentos reparables que no han sido forzados ni dañados por un uso inapropiado. Esta garantía no cubre las baterías, las puntas sensoras, los protectores de punta ni otros materiales que se desgastan durante la operación normal del instrumento.

Antes de devolver su instrumento para que lo reparen, asegúrese de haber revisado cuidadosamente la sección Mantenimiento de la Unidad de este manual para determinar si el problema se puede reparar con facilidad. Asegúrese de haber sustituido o limpiado la punta sensora y el protector de la punta, y de que las baterías estén trabajando en forma apropiada ANTES de devolver la unidad. Si el instrumento sigue trabajando incorrectamente, envíe la unidad a la dirección del servicio de reparaciones que aparece en la contraportada de este manual. Los instrumentos reparados o substituidos tendrán una garantía adicional de 90 días.

FRANÇAIS

TIF XP-1A

DETECTEUR DE FUITES AUTOMATIQUE DE GAZ HALOGENES «HALOGEN HAWK»

Manuel de l'utilisateur

INFORMATIONS GENERALES

Le TIF XP-1Areprésente l'apogée de plus de 30 ans d'expérience dans la fabrication de détecteurs de fuites. TIF est fier de présenter cet outil comme étant le détecteur de fuites de décharge couronne négative le plus stable et le plus sensible jamais fabriqué. Nous avons incorporé toute notre expérience et des années de commentaires des clients dans ce produit, dans l'espoir d'offrir à nos précieux clients les meilleurs prix, performances et fiabilité.

Un microprocesseur de pointe est le coeur de cette unité. Son traitement numérique des signaux permet une meilleure gestion des circuits et du signal de la tête de la sonde jamais égalée auparavant. En outre, le nombre de composants utilisés dans le circuit a été réduit de 40%, augmentant ainsi la fiabilité et les performances. Le microprocesseur contrôle la tête de la sonde et le niveau de tension des piles 4000 fois par seconde, compensant ainsi même les fluctuations les plus minimes dans les signaux. Ces améliorations se traduisent par un outil stable et fiable dans la plupart des environnements.
Des caractéristiques ont été ajoutées pour accroître la facilité d'utilisation du XP-1A. Sept niveaux de sensibilité fournissent une augmentation de 64 fois du niveau 1 au niveau 7. Un écran DEL trois couleurs fournit une indication sur la progression et l'étendue de la fuite, communique le niveau de sensibilité et fournit une indication exacte de la tension du niveau d' alimentation de la pile. Un clavier tactile contrôle toutes le fonctions d'opération. Une conception révolutionnaire du nouveau boîtier offre prise et contrôle à l'utilisateur et place les indicateurs lumineux en pleine vue

3. En las áreas donde hay mucho viento, hasta una fuga grande puede ser muy difícil de encontrar. En estas condiciones es mejor resguardar el área de fuga potencial.
4. Tenga presente que el detector puede sonar la alarma si la punta sensora entra en contacto con humedad y/o solventes. Por lo tanto, evite el contacto con ellos cuando esté comprobando fugas.

Procedimiento recomendado por la SAE J1628

NOTA: En los Sistemas de A/C de Automóviles, haga la prueba de fugas con el motor apagado.

1. El sistema de aire acondicionado o de refrigeración debe estar cargado con suficiente refrigerante para tener una presión manométrica de, por lo menos, 340 kPa (50 lb/pulg˝) cuando no esté funcionando. A temperaturas inferiores a 15°C (59°F), es posible que no se puedan medir las fugas, ya que puede ser que no se alcance esta presión.
2. Tenga cuidado de no contaminar la punta de la sonda detectora si la pieza que se va a examinar está contaminada. Si la pieza está particularmente sucia o muestra alguna condensación (humedad), se debe limpiar con una toalla de taller seca o inyectársele aire a presión. No se deben usar limpiadores ni disolventes, porque el detector puede ser sensible a sus ingredientes.
3. Revise visualmente todo el sistema refrigerante y busque señales de fugas de lubricante del aire acondicionado, daños y corrosión en todas las tuberías, mangueras y componentes. Cada área sospechosa se debe comprobar cuidadosamente con la sonda detectora, así como todos los accesorios, los acoplamientos de las mangueras con las tuberías, los controles del refrigerante, las vías de acceso de servicio con las tapas puestas, las áreas soldadas y las áreas alrededor de los puntos de unión, así como los sujetadores de las tuberías y los componentes.
4. Siga siempre el trayecto del sistema refrigerante en forma continua, de manera que no queden áreas de fugas potenciales sin revisar. Si encuentra una fuga, continúe siempre comprobando el resto del sistema.
5. En cada área comprobada, la sonda se debe mover alrededor del lugar a una velocidad no mayor de 25 a 50 mm/segundo (1-2 pulgadas/segundo) y a no más de 5 mm (1/4 de pulgada) de la superficie, dándole una vuelta completa. Mover la sonda más lentamente y a menor distancia mejora mucho la probabilidad de hallar una fuga (ver Fig. 7, p.8). Cualquier incremento en la frecuencia del sonido intermitente indica que existe una fuga.
6. Una fuga aparente se deberá verificar al menos una vez en la forma siguiente:
   a) Inyecte aire a presión en el área en que se sospecha que hay una fuga, si es necesario, y repita la comprobación del área. En casos de fugas muy grandes, inyectar aire a presión ayuda a menudo a localizar la posición exacta de la fuga.
   b) Mueva primero la sonda hacia el aire libre y reajústela. Después, sostenga la punta de la sonda lo más cerca posible del punto de fuga indicado, y muévala lentamente alrededor del mismo hasta confirmar la fuga.

Sistemas de A/C de Automóviles solamente

7. La prueba de fugas del núcleo del evaporador en el módulo del aire acondicionado se deberá realizar haciendo funcionar el ventilador del aire acondicionado en «high» (alto) por un período de 15 segundos como mínimo,desconectándolo y esperando que el refrigerante se acumule en la caja durante 10 minutos.

Transcurrido este tiempo, inserte la sonda detectora de fugas en el bloque de la resistencia del ventilador o en el orificio de drenaje de la condensación, si no hay agua presente, o en la abertura más cercana al evaporador tales como el conducto del calentador o un conducto de ventilación que están ubicados en la caja del aire acondicionado/ventilación/calefacción. Si el detector suena, aparentemente se ha encontrado una fuga.

Todos los sistemas

8. A continuación de cualquier servicio hecho al sistema refrigerante y de cualquier otro servicio que afecte dicho sistema, se debe hacer una prueba de fugas en la reparación y en las vías de acceso de servicio del sistema refrigerante.

APLICACIONES

El Detector de Fugas de Halógeno XP-1Ase puede utilizar también para:

- Detectar fugas en otros sistemas y en contenedores de almacenamiento y recuperación. Este detector responderá a TODOS los refrigerantes halogenados (que contienen cloro y flúor). Estos incluyen, entre otros:

  CFC, por ejemplo, R12, R11, R500, R503, etc...
  HCFC, por ejemplo, R22, R123, R124, R502, etc...
  HFC, por ejemplo, R134a, R404a, R125, etc...
  Mezclas como AZ-50, HP62, MP39 etc...

- Detectar fugas de gas de óxido de etileno en los equipos de esterilización de los hospitales (detectará el gas portador halogenado)
- Detectar SF-6 en disyuntores de alto voltaje
- Detectar la mayoría de los gases que contienen cloro, flúor y bromo (gases halógenos)
- Detectar productos de limpieza utilizados en aplicaciones de lavado en seco, tales como el percloroetileno
- Detectar los gases de halón en los sistemas de extinción de incendios

MANTENIMIENTO

El mantenimiento apropiado de su Detector de Fugas es muy importante. Seguir cuidadosamente las instrucciones que aparecen a continuación reducirá los problemas de funcionamiento y aumentará la vida útil de la unidad.

ADVERTENCIA: APAGUE (OFF) LA UNIDAD ANTES DE SUBSTITUIR LA PUNTA SENSORA. DE NO HACERLO, PUEDE PRODUCIRSE UNA DESCARGA ELECTRICALEVE.

Mantenga limpia la punta sensora: Evite la acumulación de polvo, humedad y grasa utilizando el protector de punta que se suministra. Nunca use la unidad sin el protector en su lugar.

Antes de usar la unidad inspeccione siempre la punta y el protector para ver si no tienen polvo y/o grasa. Para limpiar:

1. Quite el protector agarrándolo y halándolo de la punta.
2. Limpie el protector con una toalla de taller y/o aire comprimido.

3. Si la punta está sucia, se puede limpiar sumergiéndola en un disolvente suave, como el alcohol, durante unos segundos y después usando aire a presión y/o una toalla de taller para limpiarla.

NOTA: Nunca use disolventes como gasolina, aguarrás, alcoholes minerales, etc... ya que dejarán un residuo detectable y desensibilizarán su unidad

Sustitución de la punta sensora: Con el tiempo, la punta se desgastará y deberá sustituirse. Es difícil predecir exactamente cuándo ocurrirá esto, ya que la duración de la punta está directamente relacionada con las condiciones y la frecuencia de uso. La punta debe sustituirse cuando la alarma suene o se vuelva errática en un ambiente de aire limpio y puro.

Para substituir la punta:

1. Asegúrese de que la unidad esté apagada en la posición «OFF».
2. Quite la punta vieja destornillándola en sentido contrario a las manecillas del reloj.
3. Use la punta de repuesto que se suministra, situada en el estuche portátil. Reemplácela atornillándola en el sentido contrario a las manecillas del reloj.

PIEZAS DE REPUESTO

Equipo estándar

Su Detector de Fugas de Halógeno viene equipado con un Estuche Portátil, un Manual del Propietario, 2 baterías de elemento «C» y una Punta Sensora y Protector de repuesto.

Para comprar piezas de repuesto para su detector de fugas, comuníquese con su distribuidor local. Para asegurarse de obtener las piezas correctas, es mejor que se refiera al número de la pieza al hacer su pedido.

Piezas de repuesto:

TIFXP-2	Equipo de mantenimiento (3 puntas sensoras y 3 protectores de punta)
TIFXP-3	Funda tipo cinturón
TIFXP-4A	Estuche portátil de lujo
TIF5201	Fuente de fuga

ESPECIFICACIONES

Suministro de energía:	3 V CC; dos baterías alcalinas de elemento «C»
Sensibilidad máxima:	Según los Criterios de Clasificación SAE J1627; certificada para R12, R22 y R134a @ 0.5 oz/año. (14 gr/año)
Sensibilidad final:	menos de 0.1 oz/año (3 gr/año) para todos los refrigerantes a base de halógeno.
Duración de la punta sensora:	Aproximadamente 20 horas
Temperatura de operación:	0° a 52° C (30°a 125° F)
Duración de la batería:	Aproximadamente 30 horas de uso normal
Ciclo de trabajo:	Continuo, sin límite
Tiempo de respuesta:	Instantánea
Tiempo de reajuste:	Un segundo
Tiempo de calentamiento:	Aproximadamente 2 segundos
Peso de la unidad:	560 gramos (1,2 lbs)
Dimensiones de la unidad:	22,9 cm x 6,5 cm x 6,5 cm (9" x 2,5" x 2,5")
Largo del cordón de la sonda:	35,5 cm (14")